

Частное общеобразовательное учреждение
"Школа-интернат №21 среднего общего образования
открытого акционерного общества "Российские железные дороги"

РАССМОТРЕНО
на методическом совете
протокол № 1
«29» 08 2017г.

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
протокол № 1
«30» 08 2017г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы-интерната №21
ОАО «РЖД»
Н.Г. Воскобойников
приказ № 295
«30» 08 2017г.

ПРОГРАММА
ПРОЕКТНОЙ И УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ УРОВНЯ ОСНОВНОГО
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Авторы проектировщики программы:
Воскобойников Н.Г. – директор
Ленгардт Н.И. – зам.директора по УВР
Власова С.А. – зам.директора по ВР
Макарова А.В. – педагог доп.образования

2017 г

Оглавление

1. Пояснительная записка.	3
2. Планируемые результаты освоения междисциплинарной программы «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся».	3
3. Учебно-исследовательская и проектная деятельность имеет как общие, так и специфические черты.	5
4. Этапы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности.	6
5. Направления проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.	8
6. Специфика учебно-исследовательской деятельности.	10

1. Пояснительная записка.

Программа разработана на основе требований ФГОС основного общего образования, в соответствии с программой формирования и развития универсальных учебных действий.

Программа учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся уровня основного общего образования имеет следующую структуру:

1. Пояснительная записка
2. Планируемые результаты освоения междисциплинарной программы «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся».
3. Сравнительная характеристика проектной и учебно-исследовательской деятельности
4. Этапы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности
5. Направления проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся (типы учебных проектов)
6. Специфика учебно-исследовательской деятельности
7. Этапы реализации направлений программы учебно-исследовательской и проектной деятельности
8. Требования к структуре учебно-исследовательской и проектной работы обучающихся
9. Индивидуальный проект
10. Оценка выполнения проектных и учебно-исследовательских работ.

Основная **цель** программы - создание условий для формирования и развития учебно-исследовательской компетенции обучающихся посредством интеграции урочной и внеурочной деятельности.

Достижению этой цели способствует решение следующих **задач**:

1. Описать специфику учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся на этапе основного общего образования.
2. Объяснить принципы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся уровня ОО.
3. Определить направления и возможные формы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.
4. Сформулировать планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся
5. Сконструировать систему оценивания проектных и учебно-исследовательских работ.

2. Планируемые результаты освоения междисциплинарной программы «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся».

Планируемые результаты освоения междисциплинарной программы «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся» отражают требования к личностным и метапредметным результатам освоения ООП ОО СПбКК, заложенные ФГОС ОО.

Планируемые личностные результаты.

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к участию в самоуправлении в пределах возрастных компетенций;
- готовность и способность к выполнению норм и требований кадетской жизни, прав и обязанностей кадета;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в КК, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Выпускник получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*
- *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- *эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*

Планируемые метапредметные результаты.

Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Специфические результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности:

Выпускник научится:

- определять область своих познавательных интересов;
- искать необходимую информацию в открытом информационном пространстве с использованием Интернета, цифровых образовательных ресурсов, работать с каталогами библиотек;
- находить практическое применение имеющимся предметным знаниям в ходе выполнения учебного исследования или проекта;
- определять проблему как противоречие;
- формулировать цель и задачи учебного исследования или проекта;
- определять продукт учебного проекта и результаты учебного исследования;
- предполагать возможное практическое применение результатов учебного исследования и продукта учебного проекта.

Выпускник получит возможность научиться:

- *самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный проект;*
- *использовать догадку, интуицию;*
- *использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;*
- *использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от приводящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;*
- *использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;*
- *использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;*
- *целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;*
- *осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.*

Преимущества проектных и исследовательских технологий:

Включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность есть один из путей повышения мотивации и эффективности самой учебной деятельности в основной школе. Применение проектных и исследовательских технологий имеет следующие преимущества:

1) цели и задачи этих видов деятельности обучающихся определяются как их личностными мотивами, так и социальными. Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетенции подростков в предметной области определенных учебных дисциплин, не только на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других;

2) учебно-исследовательская и проектная деятельности должны быть организованы таким образом, чтобы обучающиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми группами одноклассников, учителей и т.д. Строя различного рода отношения в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности, подростки овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умениями переходить от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе;

3) организация исследовательских и проектных работ обучающихся обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности.

3. Учебно-исследовательская и проектная деятельность имеет как общие, так и специфические черты.

К общим характеристикам следует отнести:

- практически значимые цели и задачи исследовательской и проектной деятельности;

- структуру проектной и учебно-исследовательской деятельности, которая включает общие компоненты:
- анализ актуальности проводимого исследования;
- целеполагание, формулировку задач, которые следует решить;
- выбор средств и методов, адекватных поставленным целям;
- планирование, определение последовательности и сроков работ;
- проведение проектных работ или исследования;
- оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования;
- представление результатов в соответствующем к использованию виде
- компетенцию в выбранной сфере исследования, творческую активность, собранность, аккуратность, целеустремленность, высокую мотивацию обучающихся ;
- итогами проектной и исследовательской деятельности следует считать не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие обучающихся, рост их компетенции в выбранной для исследования или проекта сфере, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать, уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности (неуспешности) исследовательской деятельности.

Таблица
1

Сравнительная характеристика проектной и учебно-исследовательской деятельности

Проектная деятельность	Учебно-исследовательская деятельность
Проект направлен на получение конкретного запланированного результата - продукта, обладающего определенными свойствами, и который необходим для конкретного использования.	В ходе исследования организуется поиск в какой-то области; формулируются отдельные характеристики итогов работ. Отрицательный результат есть тоже результат.
Реализацию проектных работ предваряет представление о будущем проекте, планирование процесса создания продукта и реализации этого плана. Результат проекта должен быть точно соотнесен со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле.	Логика построения исследовательской деятельности включает формулировку проблемы исследования, выдвижение гипотезы для решения этой проблемы) и последующую экспериментальную или модельную проверку выдвинутых предположений.

4. Этапы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности

Для формирования в основной школе проектирования как совместной формы деятельности взрослых и детей, для формирования способности подростков к осуществлению ответственного выбора, необходимо выделить в образовательном пространстве кадетского корпуса несколько подпространств - подготовки, опыта и демонстрации, поскольку именно эти три этапа выделяются как в структуре проекта, эксперимента, так и в структуре индивидуального проекта.

- **Подготовка** подразумевает формулирование замысла, планирование возможных действий.
- **Опыт** подразумевает пробу осуществления замысла, первичную реализацию.
- **Демонстрация** предполагает окончательную реализацию замысла, своеобразный отчет о связи запланированного и реализованного. Фактически это этап оценки состоятельности замысла.

На переходном этапе (5-6 классы) в учебной деятельности используется специальный тип задач - **проектная задача**. Под проектной задачей понимается *задача, в которой через систему или набор заданий целенаправленно стимулируется система детских действий, направленных на получение еще никогда не существовавшего в практике ребенка результата («продукта»), и в ходе решения которой, происходит качественное само изменение группы детей.*

Проектная задача носит групповой характер. Другими словами, проектная задача устроена таким образом, чтобы через систему или набор заданий задать возможные «стратегии» ее решения. Фактически проектная задача задает общий способ проектирования с целью получения нового (до этого неизвестного) результата.

Отличие проектной задачи от проекта заключается в том, что для решения этой задачи обучающимся предлагаются все необходимые средства и материалы в виде набора (или системы) заданий, требуемых для их выполнения.

Педагогические эффекты от проектных задач:

- задает реальную возможность организации взаимодействия (сотрудничества) обучающихся между собой при решении поставленной ими самими задачам.
- Определяет место и время для наблюдения и экспертных оценок за деятельностью обучающихся в группе;
- учит (без явного указания на это) способу проектирования через специально разработанные задания;
- дает возможность посмотреть, как осуществляет группа обучающихся «перенос» известных им предметных способов действий в модельную ситуацию, где эти способы изначально скрыты, а иногда и требуют переконструирования.

Таким образом, в ходе решения системы проектных задач у младших подростков (5 -6 классы) формируются следующие способности:

- рефлексировать:
 - видеть проблему;
 - анализировать - почему получилось, почему не получилось;
 - видеть трудности, ошибки;
- ставить и удерживать цели;
- планировать (составлять план своей деятельности);
- моделировать (представлять способ действия в виде схемы-модели, выделяя все существенное и главное);
- проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задач;
- вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

Основными инструментами оценки в рамках решения проектных задач являются экспертные карты (оценка процесса решения) и экспертные оценки по заданным критериям предъявления выполненных «продуктов». Как итог учебного года для учителя важна динамика в становлении класса (группы) как учебного сообщества, в развитии способностей обучающихся ставить задачи, искать пути их решения. На этапе решения проектных задач главной является **оценка процесса** (процесса решения, процесса предъявления результата) и только потом **оценка самого результата**. Итак, проектные задачи на образовательном переходе (5-6 классы) есть шаг к проектной деятельности в подростковой школе (7-9 классы)

На этапе самоопределения (7-9 классы) появляются проектные формы учебной деятельности, учебное и социальное проектирование.

Проектная деятельность обучающихся - это совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность обучающихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленные на достижение общего результата деятельности. Непременным условием проектной деятельности является наличие представлений о конечном продукте деятельности и этапов его достижения.

Метод проектов - совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют решить ту или иную проблему, задачу в результате самостоятельной деятельности обучающихся с обязательной презентацией результатов. Проектная технология включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных и творческих методов.

Проектная форма учебной деятельности обучающихся - есть система учебно-познавательных, познавательных действий обучающихся под руководством учителя, направленных на самостоятельный поиск и решение нестандартных задач (или известных задач в новых условиях) с обязательным представлением результатов своих действий в виде проекта. Проектирование (проектная деятельность) - это обязательно практическая деятельность, где обучающиеся сами ставят цели своего проектирования. Она гораздо в меньшей степени регламентируется педагогом, т.е. в ней новые способы деятельности не приобретаются, а превращаются в средства решения практической задачи. Ставя практическую задачу, обучающиеся ищут под эту конкретную задачу свои средства, причем решение поставленной задачи может быть более или менее удачным, т.е. средства могут быть более или менее адекватными. Но мерилом успешности проекта является его **продукт**.

Проектная деятельность именно на этом этапе образования представляет собой особую деятельность, которая ведет за собой развитие подростка. «Ведущая деятельность» означает, что эта деятельность является абсолютно необходимой для нормального хода развития именно подростков.

Основные требования к использованию проектной формы обучения:

1) наличие задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения;

2) практическая, теоретическая, социальная значимость предполагаемых результатов;

3) возможность самостоятельной (индивидуальной, парной, групповой) работы обучающихся;

4) структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов);

5) использование исследовательских методов, предусматривающих определенную последовательность действий:

- определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования (использование в ходе совместного исследования метода «мозговой атаки», «круглого стола»);

- обсуждение методов исследования (статистических, экспериментальных, наблюдений и т.п.);

- обсуждение способов оформления конечных результатов (презентаций, защиты, творческих отчетов, просмотров и пр.);

- сбор, систематизация и анализ полученных данных;

- подведение итогов, оформление результатов, их презентация;

- выводы, выдвижение новых проблем исследования.

б) представление результатов выполненных проектов в виде материального продукта (видеофильм, альбом, компьютерная программа, альманах, доклад, стендовый доклад и т.п.).

Выбор тематики проектов в разных ситуациях может быть различным. В одних случаях учителя могут определять тематику с учетом учебной ситуации по своему предмету (монопроекты) с учетом интересов и способностей обучающихся.

В других - тематика проектов, особенно предназначенных для внеурочной деятельности, может быть предложена и самими обучающимися, которые, естественно, ориентируются при этом на собственные интересы, не только чисто познавательные, но и прикладные.

5. Направления проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся (типы проектов)

В рамках ООП предлагается работа с содержанием образования в четырех направлениях.

Первое - поиск таких мест, точек в сложившихся учебных программах, которые позволяют обучающимся совершать хотя бы отдельные свободные действия с изучаемым содержанием (например, разработка маршрута путешествия по карте или плану местности). Такого рода задания (с дополнительными требованиями к маршруту, которые могут формироваться на уроках

истории или литературы) вполне вписываются в уже существующие традиционные учебные программы.

Второе - отказ от полной формы проектирования (составление запусковых ситуаций, которые позволяют анализировать предложенную информацию глубже и разностороннее, чем обычно, т.е. расширять пространство работы обучающихся, не претендуя на полномасштабную проектную деятельность). Фактически речь может идти об отдельных заданиях со свободным пространством действия. Важно, чтобы выполнение этого задания позволяло превратить знания в средства выполнения задания, причем желательно очевидно изначально. Проект может быть небольшим, может не заканчиваться реальным продуктом (а только его эскизом), но он никак не может превратиться в упражнение. Вот здесь (на границе упражнения и свободного действия) и проходит граница между развивающим проектом и просто еще одной формой традиционной учебной работы.

Третье - встраивание в содержание учебного предмета проектные формы учебной деятельности на ключевых (важных) моментах учебного курса или координации нескольких учебных предметов. В этих образовательных местах (точках) учебный процесс на определенное время (от одной до трех недель) превращается в реальное проектирование определенного фрагмента учебного содержания предмета (группы предметов).

Четвертое - организация проектной деятельности обучающихся за пределами учебного содержания (социальное проектирование). Фактически на сегодняшний день полноценное проектирование возможно только вне учебного содержания. Тогда содержанием проектирования становится некоторый социальный контекст.

Исходя из указанных четырех направлений действий, возможны следующие типы и виды проектов, проектных форм учебной деятельности. Так, к моменту завершения основного общего образования обучающиеся должны быть способны самостоятельно выполнить проект. Поэтому при планировании важно проследить, чтобы обучающиеся последовательно участвовал во все меньших по составу проектных групп. Общая динамика должна заключаться в уменьшении численного состава группы или выделении внутри большого проекта отдельных подпроектов, выполняемых меньшим числом участников и индивидуально. То же справедливо и относительно динамики изменения управления проектом: от внешнего, открытого управления к скрытому, консультативному.

Проект - это целесообразное действие, локализованное во времени, который имеет следующую структуру:

- анализ ситуации, относительно которой появляется необходимость создать новый продукт (формулирование идеи проектирования);
- конкретизация проблемы (формулирование цели проектирования);
- выдвижение гипотез разрешения проблемы; перевод проблемы в задачу (серию задач).
- выполнение (реализация) проекта: планирование этапов выполнения проекта;
- обсуждение возможных средств решения задач: подбор способов решения, проведения исследования, методов исследования (статистических, экспериментальных, наблюдений и пр.);
- подготовка итогового продукта: обсуждение способов оформления конечных результатов (презентаций, защиты, творческих отчетов, просмотров и пр.);
- сбор, систематизация и анализ полученных результатов;
- подведение итогов, оформление результатов, их презентация;
- выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Проект характеризуется:

- ориентацией на получение конкретного результата;
- предварительной фиксацией (описанием) результата в виде эскиза в разной степени детализации и конкретизации;

- относительно жесткой регламентацией срока достижения (предъявления) результата;
- предварительным планированием действий по достижению результата;
- программированием - планированием во времени с конкретизацией результатов отдельных действий (операций), обеспечивающих достижение общего результата проекта;
- выполнением действий и их одновременным мониторингом и коррекцией;
- получением продукта проектной деятельности, его соотносением с исходной ситуацией проектирования, анализом новой ситуации.

6. Специфика учебно-исследовательской деятельности

Учебно-исследовательская деятельность - деятельность обучающихся, *связанная с решением обучающимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере: постановка проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, научный комментарий, собственные выводы».*

Учебно-исследовательскую деятельность обучающихся можно разделить на несколько видов:

1. **Учебный эксперимент** позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов. Учебный эксперимент может включать в себя все или несколько элементов настоящего научного исследования (наблюдение и изучение фактов и явлений, выявление проблемы, постановка исследовательской задачи, определение цели, задач и гипотезы эксперимента, разработка методики исследования, его плана, программы, методов обработки полученных результатов, проведение пилотного эксперимента, корректировка методики исследования в связи с ходом и результатами пилотного эксперимента, собственно эксперимент, количественный и качественный анализ полученных данных, интерпретация полученных фактов, формулирование выводов, защита результатов экспериментального исследования).

2. **Исследовательская практика** обучающихся.

Целями этой практики являются:

- совершенствование навыков исследовательской работы;
- формирование исследовательской компетентности;
- углубление знаний в выбранных предметных областях;
- формирование исследовательских умений, практических и общеучебных навыков;
- самоопределение в выборе будущей специальности;
- знакомство с научными учреждениями, лабораториями, технологическими процессами;
- формирование коммуникативных навыков работы со специалистами.

Исследовательская практика может включать следующие шаги:

1. предложение тем исследования (при подборе тем следует руководствоваться целями практики, посильностью задания для обучающегося, обеспечить несколько вариантов тем, прокомментировать каждую из них);
2. изучение обучающимися данных тем с использованием дополнительной литературы;
3. осуществление выбора темы;
4. изучение обучающимися различных источников с целью расширения осведомлённости по проблеме;
5. конкретизация идей;
6. поиск возможностей; проектирование основных этапов;
7. составление обучающимися плана-графика работ;
8. осуществление руководства практической деятельностью (в процессе руководства рекомендуется проводить обсуждение промежуточных результатов исследований);
9. анализ и оценка обучающимися полученных результатов;
10. оформление статьи - отчёта о результатах исследования; рецензирование статьи руководителем исследовательской практики; оценка исследовательской практики кадета.

3. Элективные курсы, факультативные занятия, предполагающие углублённое изучение предмета, дают большие возможности для реализации на них учебно- исследовательской деятельности кадет.

4. Участие кадет в **олимпиадах конкурсах, конференциях**, в т. ч. дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

5. Учебно-исследовательская деятельность как составная часть **учебных проектов** необходима для целеполагания и диагностики результативности проекта.

Технология организации учебно-исследовательской деятельности кадет.

Независимо от различных видов исследовательской деятельности обучающихся выделяются следующие основные этапы учебного исследования:

- Выявление противоречия и постановка проблемы, требующей решения
- Выбор темы исследования
- Выбор цели исследования
- Определение задач по достижению цели
- Определение методов исследования
- Сбор собственного материала
- Анализ и обобщение собранного материала
- Собственные выводы.

Важными механизмами развития исследовательской деятельности являются: создание творческой атмосферы, мотивацию интереса к исследовательской, проектной, творческой деятельности; инициирование и всесторонняя поддержка поисковой, исследовательской, проектной деятельности; сопровождение исследовательской и проектной деятельности; создание условий для поддержки, внедрения и распространения результатов деятельности.

В зависимости от урочных и внеурочных занятий учебно-исследовательская деятельность может приобретать разные формы.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на урочных занятиях могут быть следующими:

- урок-исследование, урок-лаборатория, урок - творческий отчёт, урок изобретательства, урок «Удивительное рядом», урок-рассказ об учёных, урок -защита исследовательских проектов, урок-экспертиза, урок «Патент на открытие», урок открытых мыслей;
- учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;
- домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причём позволяет провести учебное исследование, достаточно протяжённое во времени.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на внеурочных занятиях могут быть следующими:

- исследовательская практика обучающихся;
- образовательные экспедиции - походы, поездки, экскурсии с чётко обозначенными образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами контроля. Образовательные экспедиции предусматривают активную образовательную деятельность школьников, в том числе и исследовательского характера;
- факультативные занятия, предполагающие углублённое изучение предмета, дают большие возможности для реализации на них учебно-исследовательской деятельности обучающихся;
- ученическое научно-исследовательское общество - форма внеурочной деятельности, которая сочетает в себе работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов этой работы, организацию круглых столов, дискуссий, дебатов, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций и др., а также

встречи с представителями науки и образования, экскурсии в учреждения науки и образования, сотрудничество с УННО других школ;

- участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

Многообразие форм учебно-исследовательской деятельности позволяет обеспечить подлинную интеграцию урочной и внеурочной деятельности обучающихся по развитию у них УУД. Стержнем этой интеграции является системно-деятельностный подход как принцип организации образовательного процесса в основной школе.